

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-017011

(43)Date of publication of application : 22.01.2004

(51)Int.Cl.

B08B 1/00
G03G 5/00
G03G 5/05
// B05C 9/10

(21)Application number : 2002-179478

(71)Applicant : THINK LABORATORY CO LTD

(22)Date of filing : 20.06.2002

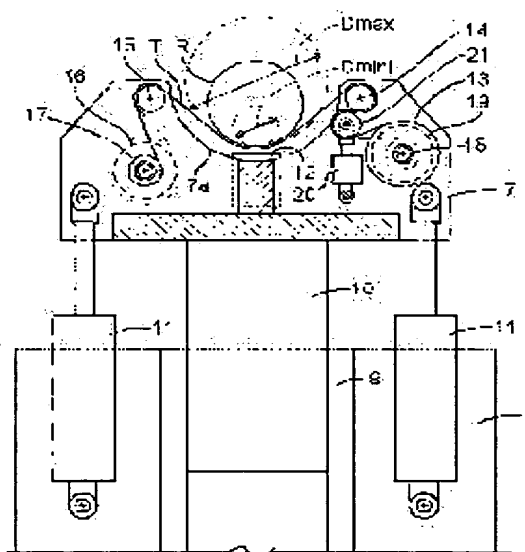
(72)Inventor : SATO TSUTOMU
SHIGETA TATSUO
YAMAGUCHI HIROSHI

(54) APPARATUS FOR WIPING AND CLEANING CYLINDER ON WHICH COATING FILM IS FORMED

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an apparatus for wiping and cleaning a cylinder on which a coating film is formed, with which dirt, oil and fat sticking to a roll to be photoengraved or a photoreceptor drum and causing occurrence of pinholes can be thoroughly wiped away before coating.

SOLUTION: The apparatus comprises a cylinder chucking and rotating means, a carrier which moves along a cylinder and a movable bracket disposed on the carrier and having a bay-like part which receives the cylinder. A tape of wiping cloth having no dust generating property is reeled out from a reel, passed around a pair of guide rolls and stretched in the bay-like part of the movable bracket, a cylinder is put in the bay-like part, the tape is rolled up around a bobbin and run-out of the tape is braked, whereby the tape slides along the rotating cylinder to wipe away dirt, oil and fat sticking to the cylinder.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

07.03.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

【特許請求の範囲】

【請求項1】

塗布膜の形成を行なう被製版ロール或いは感光ドラム等の円筒体を両端チャックして回転する円筒体チャック回転手段と、円筒体に沿って移動する移動台と、移動台に設けられていて円筒体の軸心に直交する方向に円筒体に対して接近離隔して位置調整自在であり円筒体に接近したときに円筒体を受け入れる湾部を有する可動ブラケットを備え、可動ブラケットに取付けた原反リールから自己発塵性がないワイピングクロスのテープを繰り出して可動ブラケットの湾部を挟む対抗部に備えた一対のガイドロールに掛け渡して、テープを巻き取りボビンで巻き取っていきテープの繰り出しを行ない、可動ブラケットを円筒体に接近移動させて円筒体を可動ブラケットの湾部に入れて円筒体をテープの走行方向とは逆方向に回転しテープの巻き取りを行なうことによりテープが回転する円筒体に摺接して円筒体に付着している汚れや油脂を拭淨し、テープによる拭淨が円筒体の一端から他端まで行なわれるように移動台が円筒体に沿って移動するように構成されていることを特徴とする塗布膜の形成を行なう円筒体の拭淨装置。

10

【請求項2】

塗布膜の形成を行なう被製版ロール或いは感光ドラム等の円筒体を両端チャックして回転する円筒体チャック回転手段と、円筒体に沿って移動する移動台と、移動台に設けられていて円筒体の軸心に直交する方向に円筒体に対して接近離隔して位置調整自在であるように昇降テーブルと、昇降テーブルに設けられていてシリンダ装置のストロークで円筒体に対して接近離隔する方向に移動して昇降テーブルと共同して円筒体に接近したときに円筒体を受け入れる湾部を有する可動ブラケットを備え、可動ブラケットに取付けた原反リールから自己発塵性がないワイピングクロス of テープを繰り出して可動ブラケットの湾部を挟む対抗部に備えた一対のガイドロールに掛け渡して、テープをトルクモータにより回転駆動される巻き取りボビンに巻き取るとともに原反リールからのテープの繰り出しに制動を加えるように構成され、可動ブラケットを円筒体に接近移動させて円筒体を可動ブラケットの湾部に入れて円筒体をテープの走行方向とは逆方向に回転しトルクモータが回転してテープを巻き取りボビンに巻き取り、テープが回転する円筒体に摺接して円筒体に付着している汚れや油脂を拭淨し、テープによる拭淨が円筒体の一端から他端まで行なわれるように移動台が円筒体に沿って移動するように構成されていることを特徴とする塗布膜の形成を行なう円筒体の拭淨装置。

20

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本願発明は、ネガ型感光剤やポジ型感光剤やアブレーション可能な黒色遮光剤、レジストに上塗りする酸化防止剤等の塗布剤をグラビア印刷用、フレキソ印刷用、ロータリースクリーン印刷用、又はエンドレスオフセット印刷用の被製版ロール、或いはレーザープリンターや複写機の感光ドラムへ均一に塗布して良好な被膜を形成するために、塗布の前に被製版ロールや感光ドラムに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができる、塗布膜の形成を行なう円筒体の拭淨装置に関する。

【0002】

40

【従来の技術】

グラビア印刷ロールの製版方法の一つとして、被製版ロールの硫酸銅メッキ面を鏡面研磨して洗浄し表面を乾かせてから硫酸銅メッキ面に感光膜を塗布形成しレーザーにより画像を焼き付けてから現像し食刻しレジスト剥離してクロムメッキする、いわゆるエッチング法が行なわれている。

感光膜の塗布を行なったときに感光膜が塗布されていないピンホールを生ずることが問題になっており、その原因として考えられることは、いくつかあり、一つ目の原因は鏡面研磨して洗浄し表面を乾かせるときに純水が使われていないこと、二つ目の原因は鏡面研磨して洗浄しても表面に付着している研磨粉等を必要十分に洗い落とせないこと、三つ目の原因は研磨装置の部屋は感光膜塗布装置の部屋と隔離され研磨は湿式で行なわれ研磨粉が

50

感光膜塗布装置の部屋に入り込まないようにしているが製版室のクリーン度が低くて搬送時に付着すること、四つ目の原因は感光膜塗布装置（特開平6-230580）の塗布ロールがスポンジロールであり長時間経過により表面の微細粒子の脱落があることが挙げられる。

【0003】

特開平6-230580に示すように、従来は、ピンホールを生ずること回避するための感光膜塗布の前処理として、硫酸銅メッキ面にアルコール洗浄が行なっているが、タンクに貯留したアルコール液にタンクに付設した回転駆動される塗布ロールを浸漬し、塗布ロールを回転駆動される被製版ロールの硫酸銅メッキ面に一端に対して異なる方向に接触回転させて他端へ移動することでアルコール洗浄を行なっていた。

10

この方法では、被製版ロールに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を塗布ロールで拭い取ってタンクに貯留したアルコール液中に回収することになっているので、汚れが再付着することになっていることが分った。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本願発明は、上述した点に鑑み案出したもので、ネガ型感光剤やポジ型感光剤やアブレーション可能な黒色遮光剤、レジストに上塗りする酸化防止剤等の塗布剤をグラビア印刷用、フレキソ印刷用、ロータリースクリーン印刷用、又はエンドレスオフセット印刷用の被製版ロール、或いはレーザープリンターや複写機の感光ドラムへ均一に塗布して良好な被膜を形成するために、塗布の前に被製版ロールや感光ドラムに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができる、塗布膜の形成を行なう円筒体の拭

20

【0005】

【課題を解決するための手段】

【請求項1】に記載の発明は、塗布膜の形成を行なう被製版ロール或いは感光ドラム等の円筒体を両端チャックして回転する円筒体チャック回転手段と、円筒体に沿って移動する移動台と、移動台に設けられていて円筒体の軸心に直交する方向に円筒体に対して接近離隔して位置調整自在であり円筒体に接近したときに円筒体を受け入れる湾部を有する可動ブラケットを備え、可動ブラケットに取付けた原反リールから自己発塵性がないワイピングクロスのテープを繰り出して可動ブラケットの湾部を挟む対抗部に備えた一対のガイドロールに掛け渡して、テープを巻き取りボビンで巻き取っていきテープの繰り出しを行ない、可動ブラケットを円筒体に接近移動させて円筒体を可動ブラケットの湾部に入れて円筒体をテープの走行方向とは逆方向に回転しテープの巻き取りを行なうことによりテープが回転する円筒体に摺接して円筒体に付着している汚れや油脂を拭淨し、テープによる拭淨が円筒体の一端から他端まで行なわれるように移動台が円筒体に沿って移動するように構成されていることを特徴とする塗布膜の形成を行なう円筒体の拭淨装置を提供するものである。

30

【0006】

【請求項2】に記載の発明は、塗布膜の形成を行なう被製版ロール或いは感光ドラム等の円筒体を両端チャックして回転する円筒体チャック回転手段と、円筒体に沿って移動する移動台と、移動台に設けられていて円筒体の軸心に直交する方向に円筒体に対して接近離隔して位置調整自在であるように昇降テーブルと、昇降テーブルに設けられていてシリンダ装置のストロークで円筒体に対して接近離隔する方向に移動して昇降テーブルと共同して円筒体に接近したときに円筒体を受け入れる湾部を有する可動ブラケットを備え、可動ブラケットに取付けた原反リールから自己発塵性がないワイピングクロス

40

のテープを繰り出して可動ブラケットの湾部を挟む対抗部に備えた一対のガイドロールに掛け渡して、テープをトルクモータにより回転駆動される巻き取りボビンに巻き取るとともに原反リールからのテープの繰り出しに制動を加えるように構成され、可動ブラケットを円筒体に接近移動させて円筒体を可動ブラケットの湾部に入れて円筒体をテープの走行方向とは逆方向に回転しトルクモータが回転してテープを巻き取りボビンに巻き取り、テープが回転する

50

円筒体に摺接して円筒体に付着している汚れや油脂を拭淨し、テープによる拭淨が円筒体の一端から他端まで行なわれるように移動台が円筒体に沿って移動するように構成されていることを特徴とする塗布膜の形成を行なう円筒体の拭淨装置を提供するものである。

【0007】

【発明の実施の形態】

本願発明の塗布膜の形成を行なう円筒体の拭淨装置の実施の形態を図面を参照して説明する。

図1は、本願発明の塗布膜の形成を行なう円筒体の拭淨装置の正面図を示す。

図2は、拭淨作業を行なう前の要部の拡大側面図である。

図3は、拭淨作業中の要部の拡大側面図である。

図1において、符号1のケーシングは、前面上部にロール出し入れ用開口1aを有するとともに上昇してロール出し入れ用開口1aを閉じるロール出し入れ用扉2を有している。ケーシング1内には円筒体チャック回転手段3が備えられている。円筒体チャック回転手段3は、モータ（図示しない）により回転駆動される駆動側チャック3aと、可動テーブル3bに設けられロール長さに対応して移動しテイルチャック3cとで円筒体Rをチャックすることができ円筒体Rの径の入力により所要低速度例えば周速が0.5m/sとなる回転数を算出して該回転数で回転するようになっている。

この実施の形態にかかる円筒体Rは、100φmm×800mm～300φmm×2000mmの大きさのグラビア印刷用の被製版ロールである。

【0008】

円筒体チャック回転手段3にチャックされた円筒体Rの下側には、レール4上に載置された走行台5がボールねじ駆動により円筒体Rに沿って往復移動することができ、移動台5上に装備された昇降テーブル6に可動ブラケット7が設けられ、該可動ブラケット7に拭淨ヘッドが装備されている。

昇降テーブル6を昇降する構成は、移動台5に設けられた縦方向の直動ガイド8に昇降テーブル6が案内されているとともに、ボールねじ（図示しない）が走行台5に縦軸となるように設けられかつ該ボールねじに螺合するボールナット（図示しない）が昇降テーブル6に設けられていて、サーボモータ（図示しない）によりボールねじが回転されボールナットがランナーになる構成である。

可動ブラケット7は、上記の昇降を行なう昇降テーブル6に対してさらに昇降する構成である。可動ブラケット7を昇降する構成は、昇降テーブル6に設けられた雌ガイド9に可動ブラケット7に設けられた雄ガイド10が案内されているとともに、昇降テーブル6と可動ブラケット7とがシリンダ装置11で連結され、シリンダ装置11の伸縮により可動ブラケット7が昇降テーブル6に対して昇降する構成である。

可動ブラケット7は、シリンダ装置11が伸張作動することにより昇降テーブル6よりも先に上昇するようになっており、次いで、昇降テーブル6が昇降したときに、円筒体チャック回転手段3によりチャックされた円筒体Rを受け入れる湾部7aを有している。

可動ブラケット7には、湾部7aの中央部に対応して近接センサー12が付設されている。近接センサー12は湾部7aに受け入れる円筒体Rの下面とのギャップが例えば3mmになったときに検出信号を出力するようになっており、この検出信号に基づいて、昇降テーブル6が上昇停止するようになっている。

従って、シリンダ装置11の伸張により可動ブラケット7を大きく上昇ストロークさせ、次いで、円筒体Rを径の大小に関らず可動ブラケット7の湾部7aに最大に入れるための、可動ブラケット7の円筒体Rの径に応じたストロークを昇降テーブル6に分担させて、動作時間の短縮と位置決めストロークの短小化が図られている。

移動台5の移動速度は円筒体Rが1回転すると例えば8～10mm移動するように円筒体Rの回転数に応じて替えられる。

【0009】

拭淨ヘッドは、可動ブラケット7に取付けた原反リール13から自己発塵性がないワイピングクロスのテープTを繰り出して可動ブラケット7の湾部7aを挟む対抗部に備えた一

10

20

30

40

50

対のガイドロール14, 15に掛け渡して、テープTを第1のトルクモータ16により回転駆動される巻き取りボビン17に巻き取るとともにガイドロール14に対してシリンダ装置20によりニップ圧を付与される制動用フリーロール17を押し付けてテープTを挟圧してかつガイドロール14の回転に制動を与えることにより原反リール13からのテープTの繰り出しに制動を加えるように構成されている。

制動用フリーロール17は、ガイドロール14に対して例えば0.5mm離れるように軸部と軸受に遊びがあり、シリンダ装置20が伸張作動により制動用フリーロール17が付勢され、制動用フリーロール17がガイドロール14に対してニップ圧を加えるようになっている。

円筒体チャック回転手段3は、第1のトルクモータ16に負荷がかかるように、原反リール13の走行方向とは逆方向に円筒体Rを回転するようになっている。

【0010】

リワインダー軸18は、第2のトルクモータ19の出力軸に連結解離でき、軸方向に引き抜いて取外すことが出来るように構成され、巻き取りボビン17の中心孔を嵌挿支持している。第2のトルクモータ19は、第1のトルクモータ16よりもトルクが小さくて巻き取りボビン17からのテープTの繰り出しに制動を与える方向に回転駆動するように設けられている。

第1のトルクモータ16により巻き取りボビン17からのテープTの繰り出しが行なわれるから、第2のトルクモータ19は、駆動が与えられている回転方向とは逆にクリープ回転することでテープTの繰り出しに制動を与えることができる。

従って、テープTの繰り出しに制動を与えることは、シリンダ装置20によりニップ圧を付与される制動用フリーロール17でガイドロール14を押圧することと第2のトルクモータ19の共同作用により行なわれる。

【0011】

ワイピングクロスは、超極細長繊維のポリエステル又はポリエステルとナイロンからなり自己発塵性がないクロスである。好適なワイピングクロスとしては、カネボウ株式会社のワイピングクロスのサヴィーナミニマックス（登録商標）があり、これは、0.1デニール（1～5 μ mの太さ）の超極細繊維であり、長繊維であるポリエステルとナイロンからなり、原糸断面がくさび状であり、埃を取り込み、自己発塵性がないクロスである。他に、東レ株式会社のワイピングクロスは超極細長繊維のポリエステルからなり自己発塵性がないクロスであり、適用可能である。

原反リール13は、ワイピングクロスのテープTをボビンに巻いたものであり、カネボウ株式会社製と東レ株式会社製のものを購入使用できる。

【0012】

作動を説明する。

原反リール13を取付けてワイピングクロスのテープTを制動用フリーロール17を巻いてガイドロール14, 15に掛け渡してテープ繰り出し端を巻き取りボビン17に巻き付ける。

円筒体チャック回転手段3が円筒体Rをチャックする。次いで、移動台5が円筒体Rの一端に対応する位置に移動する。

シリンダ装置11を伸張して可動ブラケット7を昇降テーブル6に対して上昇し、次いで、昇降テーブル6が上昇していき、可動ブラケット7の湾部7aに円筒体Rが相対的に入り込み円筒体Rの下面とのギャップが例えば3mmになったときに近接センサー12が検出信号を出力して昇降テーブル6が上昇停止する。昇降テーブル6の上昇と略同時に、第1のトルクモータ16と第2のトルクモータ19が駆動し、シリンダ装置20が伸張作動して、ワイピングクロスのテープTにテンションが加わりテープ走行が開始する。

昇降テーブル6が上昇すると、円筒体Rがガイドロール14, 15に掛け渡されたテープTに接触して可動ブラケット7の湾部7aに相対的に入り込んできて、テープTが円筒体Rの周面を摺接走行する。円筒体Rの回転はテープTの走行方向とは逆方向となる。従って、テープTがテンションを弛めないうえに回転する円筒体Rに摺接走行して円筒体Rに付着

している汚れや油脂の拭浄を開始する。

昇降テーブル6が上昇を停止して、数秒経過後に移動台5が円筒体Rの一端に対応する位置から他端に対応する位置まで移動する。従って、ワイピングクロスのテープTによる拭浄が円筒体Rの一端から他端まで行なわれる。

次いで、昇降テーブル6が下降復帰してからシリンダ装置11が縮小して可動ブラケット7を昇降テーブル6に対して下降し、ガイドロール14, 15に掛け渡されたテープTが円筒体Rから離れて水平に張った状態に戻った時点で第1のトルクモータ16と第2のトルクモータ19が駆動停止し、シリンダ装置20が縮小作動して、テープ走行が停止し、走行台5が元位置へ復帰移動する。

【0013】

従来法で、タンク内のアルコール液を取り替えて5本の被製版ロールをアルコール洗浄して感光膜をコートして現像したところ、1本目は8個、2本目は12個、3本目は15個、4本目は36個、5本目は59個のピンホールを生じ、平均26個のピンホールを生じたのに対して、5本の被製版ロールに本願発明を適用してワイピングクロスのテープで拭浄し感光膜をコートして現像したところ、1本目は1個、2本目は2個、3本目は6個、4本目は0個、5本目は0個のピンホールを生じ、平均1.8個のピンホールしか生じなかった。

【0014】

上記の実施の形態は、グラビア印刷用の被製版ロールについてワイピングクロス of テープで拭浄して感光剤を塗布して現像時にピンホールが生じないことを確認したが、本願発明の装置は、ネガ型感光剤やポジ型感光剤やアブレーション可能な黒色遮光剤、レジストに上塗りする酸化防止剤等の塗布剤をグラビア印刷用、フレキソ印刷用、ロータリースクリーン印刷用、又はエンドレスオフセット印刷用の被製版ロール、或いはレーザープリンターや複写機の感光ドラムへ均一に塗布して良好な被膜を形成するために、塗布の前に適用することができ、被製版ロールや感光ドラムに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができる。

【0015】

【発明の効果】

請求項1及び請求項2に記載の塗布膜の形成を行なう円筒体の拭浄装置によれば、可動ブラケットに湾部を形成して湾部の入口の両側に設けたガイドロールにワイピングクロス of テープを掛け渡して湾部に円筒体を入れるようにしたので最大径が最小径の数倍もあるいずれの径の円筒体に対しても、ワイピングクロス of テープを円筒体に有効な長さ巻き付けることができ、そして、ワイピングクロス of テープを円筒体の回転方向とは逆方向になるように走行させる構成であるので、被製版ロールや感光ドラム等の円筒体に付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができる。

請求項2に記載の塗布膜の形成を行なう円筒体の拭浄装置によれば、可動ブラケットの湾部に円筒体を入れてワイピングクロス of テープを円筒体に有効な長さ巻き付ける位置決め動作を、昇降テーブルに対する可動ブラケットの昇降で大きなストロークを稼ぎ、昇降テーブルの小さなストローク及び位置決め制御を行なう二段動作方式を採用しているので、最大径が最小径の数倍もあるいずれの径の円筒体に対しても迅速に動作させることができ、又、テープをトルクモータにより回転駆動される巻き取りボビンに巻き取るとともに原反リールからのテープの繰り出しに制動を加える構成なのでワイピングクロス of テープにテンションを与えつつ早過ぎない良好な速度で巻き取って行くことが出来て良好な拭浄が行なえる。

請求項1及び請求項2に記載の塗布膜の形成を行なう円筒体の拭浄装置によれば、ネガ型感光剤やポジ型感光剤やアブレーション可能な黒色遮光剤、レジストに上塗りする酸化防止剤等の塗布剤をグラビア印刷用、フレキソ印刷用、ロータリースクリーン印刷用、又はエンドレスオフセット印刷用の被製版ロール、或いはレーザープリンターや複写機の感光ドラムへ均一に塗布して良好な被膜を形成するために、塗布の前に、被製版ロールや感光ドラムに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることに適用で

きる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本願発明の塗布膜の形成を行なう円筒体の拭浄装置の正面図を示す。

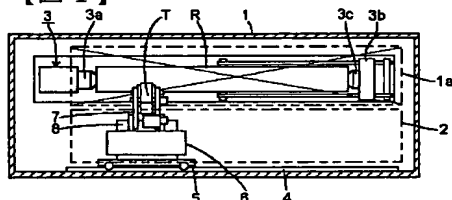
【図 2】 拭浄作業を行なう前の要部の拡大側面図である。

【図 3】 拭浄作業中の要部の拡大側面図である。

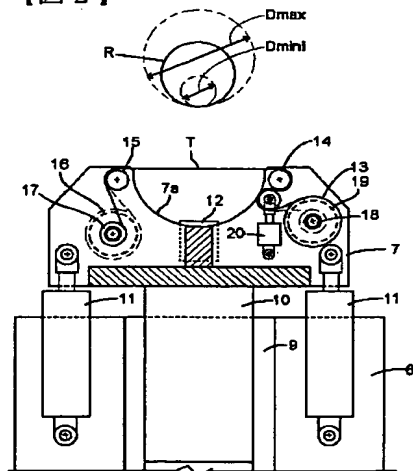
【符号の簡単な説明】

R・・・円筒体、1・・・ケーシング、1a・・・ロール出し入れ用開口、2・・・ロール出し入れ用扉、3・・・円筒体チャック回転手段、3a・・・駆動側チャック、3b・・・可動テーブル、3c・・・テイルチャック、4・・・レール、5・・・走行台、6・・・昇降テーブル、7・・・可動ブラケット、7a・・・湾部、8・・・直動ガイド、9 10
 ...雌ガイド、10・・・雄ガイド、11・・・シリンダ装置、12・・・近接センサー、13・・・原反リール、14・・・ガイドロール、15・・・ガイドロール、16・・・第1のトルクモータ、17・・・巻き取りポビン、18・・・リワインダー軸、19
 ...第2のトルクモータ、20・・・シリンダ装置、T・・・ワイピングクロス of テープ、

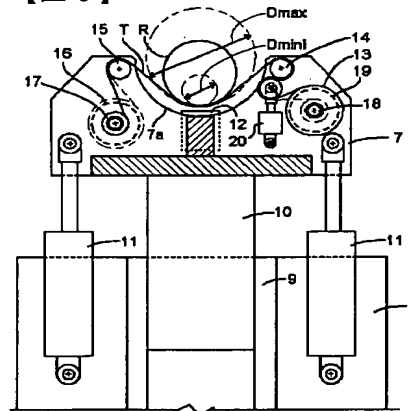
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【手続補正書】

【提出日】平成14年6月24日(2002.6.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

拭淨ヘッドは、可動ブラケット7に取付けた原反リール13から自己発塵性がないワイピングクロスのテープTを繰り出して可動ブラケット7の湾部7aを挟む対抗部に備えた一對のガイドロール14、15に掛け渡して、テープTを第1のトルクモータ16により回転駆動される巻き取りボビン17に巻き取るとともにガイドロール14に対してシリンダ装置20によりニップ圧を付与される制動用フリーロール17を押し付けてテープTを挟圧してかつガイドロール14の回転に制動を与えることにより原反リール13からのテープTの繰り出しに制動を加えるように構成されている。

制動用フリーロール17は、ガイドロール14に対して例えば0.5mm離れるように軸部と軸受に遊びがあり、シリンダ装置20が伸張作動により制動用フリーロール17が付勢され、制動用フリーロール17がガイドロール14に対してニップ圧を加えるようになっている。

円筒体チャック回転手段3は、第1のトルクモータ16に負荷がかかるように、原反リール13から繰り出されるテープTの走行方向とは逆方向に円筒体Rを回転するようにしている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

リワインダー軸18は、第2のトルクモータ19の出力軸に連結解離でき、軸方向に引き抜いて取外すことが出来るように構成され、原反リール13の中心孔を嵌挿支持している。第2のトルクモータ19は、第1のトルクモータ16よりもトルクが小さくて原反リール13からのテープTの繰り出しに制動を与える方向に回転駆動するように設けられている。

第1のトルクモータ16により原反リール13からのテープTの繰り出しが行なわれるから、第2のトルクモータ19は、駆動が与えられている回転方向とは逆にクリープ回転することでテープTの繰り出しに制動を与えることができる。従って、テープTの繰り出しに制動を与えることは、シリンダ装置20によりニップ圧を付与される制動用フリーロール21でガイドロール14を押圧することと第2のトルクモータ19の共同作用により行なわれる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

作動を説明する。

原反リール13を取付けてワイピングクロス of テープTを制動用フリーロール21に巻いてからガイドロール14、15に掛け渡してテープ繰り出し端を巻き取りボビン17に巻き付ける。

円筒体チャック回転手段3が円筒体Rをチャックする。次いで、移動台5が円筒体Rの一

端に対応する位置に移動する。

シリンダ装置 11 を伸張して可動ブラケット 7 を昇降テーブル 6 に対して上昇し、次いで、昇降テーブル 6 が上昇していき、可動ブラケット 7 の湾部 7a に円筒体 R が相対的に入り込み円筒体 R の下面とのギャップが例えば 3 mm になったときに近接センサー 12 が検出信号を出力して昇降テーブル 6 が上昇停止する。昇降テーブル 6 の上昇と略同時に、第 1 のトルクモータ 16 と第 2 のトルクモータ 19 が駆動し、シリンダ装置 20 が伸張作動して、ワイピングクロス of テープ T にテンションが加わりテープ走行が開始する。

昇降テーブル 6 が上昇すると、円筒体 R がガイドロール 14, 15 に掛け渡されたテープ T に接触して可動ブラケット 7 の湾部 7a に相対的に入り込んできて、テープ T が円筒体 R の周面を摺接走行する。円筒体 R の回転はテープ T の走行方向とは逆方向となる。従って、テープ T がテンションを弛めないで回転する円筒体 R に摺接走行して円筒体 R に付着している汚れや油脂の拭浄を開始する。

昇降テーブル 6 が上昇を停止して、数秒経過後に移動台 5 が円筒体 R の一端に対応する位置から他端に対応する位置まで移動する。従って、ワイピングクロス of テープ T による拭浄が円筒体 R の一端から他端まで行なわれる。

次いで、昇降テーブル 6 が下降復帰してからシリンダ装置 11 が縮小して可動ブラケット 7 を昇降テーブル 6 に対して下降し、ガイドロール 14, 15 に掛け渡されたテープ T が円筒体 R から離れて水平に張った状態に戻った時点で第 1 のトルクモータ 16 と第 2 のトルクモータ 19 が駆動停止し、シリンダ装置 20 が縮小作動して、テープ走行が停止し、走行台 5 が元位置へ復帰移動する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図面の簡単な説明】

【図 1】本願発明の塗布膜の形成を行なう円筒体の拭浄装置の正面図を示す。

【図 2】拭浄作業を行なう前の要部の拡大側面図である。

【図 3】拭浄作業中の要部の拡大側面図である。

【符号の簡単な説明】

R・・・円筒体、1・・・ケーシング、1a・・・ロール出し入れ用開口、2・・・ロール出し入れ用扉、3・・・円筒体チャック回転手段、3a・・・駆動側チャック、3b・・・可動テーブル、3c・・・テイルチャック、4・・・レール、5・・・走行台、6・・・昇降テーブル、7・・・可動ブラケット、7a・・・湾部、8・・・直動ガイド、9・・・雌ガイド、10・・・雄ガイド、11・・・シリンダ装置、12・・・近接センサー、13・・・原反りール、14・・・ガイドロール、15・・・ガイドロール、16・・・第 1 のトルクモータ、17・・・巻き取りボビン、18・・・リワインダー軸、19・・・第 2 のトルクモータ、20・・・シリンダ装置、21・・・制動用フリーロール、T・・・ワイピングクロス of テープ、

【手続補正 5】

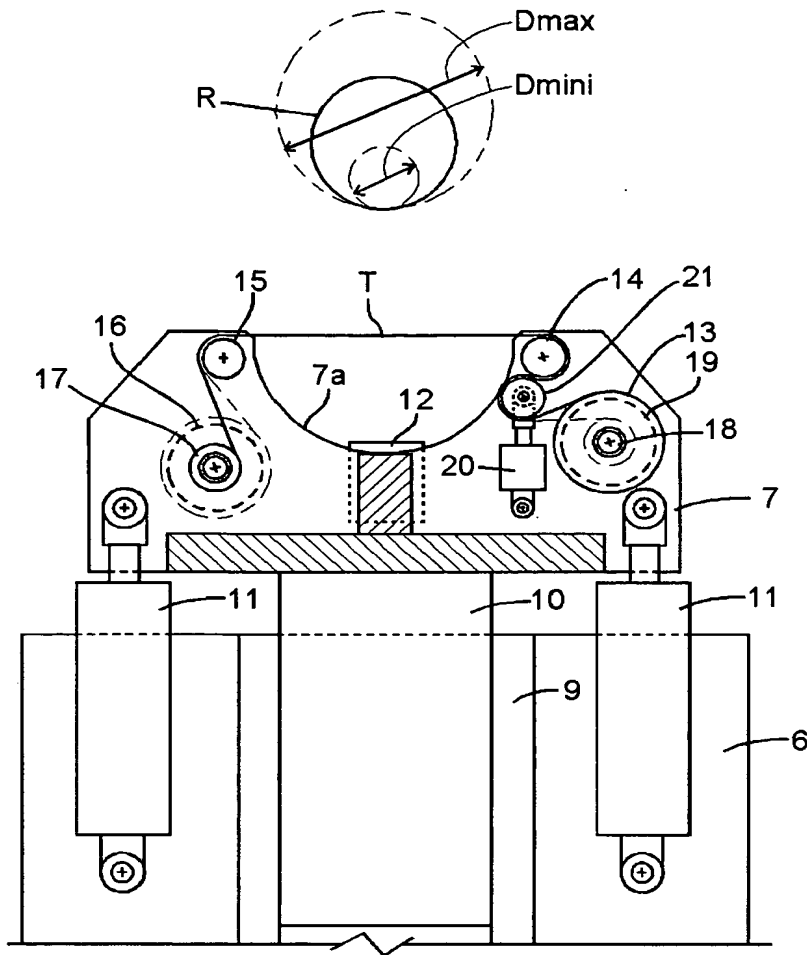
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2】



【手続補正 6】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

フロントページの続き

F ターム(参考) 3B116 AA18 AB33 BA01 BA12
4F042 AA03 AA06 DA01